

中华人民共和国专利局

Pending Application

[11] 公开号 CN 1120695A



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 95111039.X

[51] Int. Cl.⁶

G06F 3/023

公开日 1996年4月17日

申请日 95.5.10

申请人 季林武

地址 226006江苏省南通市虹桥新村30排402室

发明人 季林武

[74] 专利代理机构 江苏省南通市专利事务所

代理人 杨志京

权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图页数 0 页

发明名称 几何形码计算机汉字输入方法优化方案

摘要

本发明公开了一种几何形码计算机汉字输入方法优化方案及相应的键盘区位设计,方案:将汉字笔划形分为线、角、框、再与阿拉伯数字直接象形,形用“1”、“2”、“3”、“4”表示,角形用“5”、“6”、“8”表示,框形用“0”、“9”表示。键盘区位设计:标准键盘,从左至右分为“1—0”十个区,从上而下为四排,每排有三个码位,一排为“1”、“3”,二排为“5”、“6”、“7”,三排为“2”、“4”,四排为“6”、“0”,每个键面上有码和码形,键面码由纵向区、横向位码组成。优点:利用形象思维,直观明方便理解和记忆,容易掌握和使用。

(BJ)第 1456 号

权 利 要 求 书

1、一种几何形码计算机汉字输入方法优化方案，将汉字笔划或笔形利用基本几何形“线”、“角”、“面”概念和关系，分为“线”、“角”、“框”，再分别与阿拉伯数字“1—0”直接象形，将每个汉字标为最多三组代码，并根据其结构和书写顺序按前首码、后首码、尾码依次对应1—3键进行输入；其特征在于：

a、线形为直笔划，竖、点、捺用代码“1”表示，横、提用代码“2”表示，撇用代码“3”表示，线的横向交叉形用代码“4”表示；

b、角形为折笔划及不平行两线构成的角状笔形，左上角形用代码“5”表示，右角形用代码“6”表示，左下角形用代码“7”表示，两线成对角线方向的角用代码“8”表示；

c、框形为线形与角形在端处连接形成的封闭或不封闭框，封闭框用代码“0”表示，不封闭框用代码“9”表示。

2、一种几何形码计算机汉字输入键盘的区位设计，利用了国际通用标准键盘，其特征在于：

a、区，键盘从左至右纵向分为1、2、3、4、5、6、7、8、9、0十个区，如1区：1、Q、A、Z，9区：9、O、L，其他区位以此类推；

b、位，键盘自上而下横向分为四排，每排从上至下有三个码位。

第一排，“1—0”键：第一位没有位码，该位用于表示并区分单码形，第二位为“1”，第三位为“3”；

第二排，“Q—P”键：第一位为“5”，第二位为“7”，第

三位为“9”；

第三排，“A—L”键：第一位没有位码，该位用于表示并区分单码形，第二位为“2”，第三位为“4”；

第四排，“Z—M”键：第一位为“6”，第二位为“8”，第三位为“0”；

每个键面上的码和码形，是由纵向对应的区码和横向对应的位码所组成的。

说明书

几何形码计算机汉字输入方法优化方案

本发明涉及计算机技术中的数字计算机、数字数据处理装置，是一种将所要处理的数据转变成为计算机能够处理的形式输入装置，具体地说，是手动输入中将零散信息项目转换成为代码形式的装置。

1993年2月17日公开的92108505.2发明专利申请“首尾结构形码几何法汉字编码方法和键盘”提供了一种直观、形象，将汉字笔划或笔形与阿拉伯数字直接象形，方便记忆、易于掌握的计算机汉字输入方法，但其笔形分类仍欠合理，输入键盘的区位设计也显杂乱，键位记忆不够方便。

本发明的目的是提供一种更简单、更方便记忆，更易于掌握和使用的几何形码计算机汉字输入方法优化方案及输入键盘区位设计。

本发明的技术解决方案是：

一种几何形码计算机汉字输入方法优化方案，将汉字笔划或笔形利用基本几何形“线”、“角”、“面”概念和关系，分为“线”、“角”、“框”，再分别与阿拉伯数字“1—0”直接象形，将每个汉字标为最多三组代码，并根据其结构和书写顺序按前首码、后首码、尾码依次对应1—3键进行输入，其与现有技术不同之处是：

a、线形为直笔划，竖、点、捺用代码“1”表示，横、提用代码“2”表示，撇用代码“3”表示，线的横向交叉形用代码“4”表示；

书

案

字数据处理装置，
理的形式输入
转换为代码形

申请“首尾结构
观、形象，将汉
易于掌握的计
入键盘的区位设

忆，更易于掌握
及输入键盘区位

将汉字笔划或
念和关系，分为
“1-0”直接象
构和书写顺序按
其与现有技术

表示，横、提用
向交叉形用代码

b、角形为折笔划及不平行两线构成的角状笔形，左上角形用代码“5”表示，右角形用代码“6”表示，左下角形用代码“7”表示，两线成对角线方向的角用代码“8”表示；

c、框形为线形与角形在端处连接形成的封闭或不封闭框，封闭框用代码“0”表示，不封闭框用代码“9”表示。

一种几何形码计算机汉字输入键盘的区位设计，利用了国际通用标准键盘，其采用了不同于现有技术结构形式：

a、区，键盘从左至右纵向分为1、2、3、4、5、6、7、8、9、10十个区，如1区：1、Q、A、Z，9区：9、O、L，其他区位以此类推；

b、位，键盘自上而下横向分为四排，每排从上至下有三个码位。

第一排：“1-0”键：第一位没有位码，该位用于表示并区分单码形，第二位为“1”，第三位为“3”；

第二排，“Q-P”键：第一位为“5”，第一位为“7”，第三位为“9”；

第三排，“A-L”键：第一位没有位码，该位用于表示并区分单码形，第二位为“2”，第三位为“4”；

第四排，“Z-M”键：第一位为“6”，第二位为“8”，第三位为“0”；

每个键面上的码和码形，是由纵向对应的区码和横向对应的位码所组成的。

本发明的优点：由于将汉字笔划或笔形与阿拉伯数字直接“象形”或“会意”，而且比原有技术方案更为简单，减少了记

忆量和复杂程度，更为简单，因此，更容易理解和记忆，也进一步减少了人们的机械记忆困难，更方便了掌握和使用，具有更高的推广应用价值；同时，键盘区位的定义更趋合理，记忆更容易，规律性更强，操作使用更方便，显著加快了输入速度。

以下结合附表和具体实施方案对本发明作进一步说明：

一、笔形分类：

几何形码将极简单的几何原理应用于汉字构形，这就是基本几何形“线”、“角”、“面”的概念和关系。从而将汉字基本构件——笔形划分为“线”、“角”、“框”三种。

1、“线”形

这是最为简单的笔形，即汉字的“直笔划”，通常我们称之为“横竖撇点捺”，线形有方向的区分：↓、→、↘。

2、“角”形

“角”形是“线”形的组合，按书写方式，分为下面两种：

A、折笔角，即汉字中的折笔划，如：J、コ、フ、ㄥ、ㄣ、乙等。

B、直笔角，这是根据两线成角的几何原理由两“线”（直线划）连而不交形成的笔形，如：ㄱ、ㄴ、ㄷ、ㄹ等。

根据不同组合，角形也有着方向上的意义和区分，我们可以参照简单的几何坐标，将各形式的角形分为四种：

左上角（第二象限），角形张口方向朝左上，如：J、ㄱ、ㄴ。

左下角（第三象限），角形张口方向朝左下，如：フ、ㄷ、ㄹ。

右角（第一、四象限），角形张口方向朝右（或右上、右下），

二、也进一
具有更高
记忆更容易，

说明：

这就是基本
汉字基本

常我们称之

下面两种：

、 \angle 、 \vee 、

“线”（直线

一、我们可以

、 \angle 、 \vee 、

フ、 \angle 、 \vee 、

二上、右下），

如： \angle 、 \vee 、 \angle 、 \vee 。

对角（一、二、三、四象限），这是由两线（点提撇捺）在对角
线方向上对应组成的“角”形，角形张口朝上、下、左、右，如：

、 \angle 、 \vee 、 \angle 、 \vee 。

“1”和“一”在中间相连的角形“ \angle ”，从左上角“ \vee ”，
“丁”从左下角“フ”。这样归属符合常理，也不难理解。譬如：
“工”字，手书时我们往往写成“ \angle ”；而“一”在书法中也写
成“ \angle ”。

3、“框”形

线与角（折笔角）连接形成的笔形，有“敞框”和“封闭框”
两种。敞框如： \square 、 \square 、 \square 、 \square 、 \square ，封框如： \square 、 \square 、 \square 。

二、笔形与代码

几何形码中的笔形与对应的代码（数字）之间，是借助“象形”
建立“直观”联系的，从而见形如同见码，减少机械记忆。

1、整体象形，笔形与代码整个相似，如“1”（下向线 \downarrow ）的
代码“1”；横折“フ”（左下角）的代码“7”，“ \square ”（封闭框）
的代码“0”等。

2、末部象形，笔形与代码的末尾相似，如“一”与“2”的
末部相似，书写方向（ \rightarrow ）一致；“ \vee ”与“3”的末部相似，书写
方向（ \searrow ）一致；“5”的末部向左勾： \angle 、 \vee 。所以一、 \vee 的代码
分别是2和3： \angle 、 \vee 的代码就是5。

从“1—0”这10个代码和笔形之间，都是或整体或末部象形
联系的。详见附表1：《形码表》。

我们知道，角是线的组合，框是线和角的组合，这10个代码也和对应的笔形一样，不仅有着形象思维上的直观性，而且有着合乎逻辑规律的顺序，如“线”的代码1—4；“角”的代码5—8；“框”的代码9和0，这当然更便于理解而无需记忆了。

三、键盘区位和成字笔形

为了对单字和词汇，最多采用3笔形(3个字根)输入，在几何形码重新定义的通用计算机键盘上，采用包括上排数字键在内的36个键，作为形码输入键，键的排列(区位)如下：

1、区。按键面1—0十个数字键，从左至右，纵向分为十个区，依次为：1区：1、Q、A、Z；2区：2、W、S、X；……9区：9、O、L；0区：0、P。

每个区的区码是相同的，如：1、Q、A、Z键上的区码都是1；2、W、S、X键上的区码都是2等，余由此类推。

2、位。位码是自上而下横向排列的：

第一排键(1—0)的位码是1、3。

第二排键(Q—P)的位码是5、7、9。

第三排键(A—L)的位码是2、4。

第四排键(Z—M)的位码是6、8、0。

虽然看起来一、三排各少一个位码，实际上不是。单码形(形码表中的笔形)基本安排在一、三排的最上位，这样，键盘本身就是一个纵横对应，分布匀称，排列有序的区位形码表了，那些成字笔形(字根)，只要按自身编码“对号入座就行”。例如：

“j”的编码是15，在1区5位键(Q)上，

“丁”、“寸”的编码25，在2区5位键(Ⅱ)上。

.....

“弓”的编码95，在9区5位键(0)上。

键盘区位及笔形分布，详见附表2的《几何形码键盘区位暨

基本笔形表》。

3、笔形说明：

①笔形表中大多为基本笔形，另外有些笔形是同类或从属笔形，如“丁”的同类笔形还有“寸、扌”等，这些笔形的编码都是25(Ⅱ)，表中的同类笔形基本省略，使用者可自行对照，如：编码为11(1区1位键“1”)上的笔形除“丨”外，还有“丶”、“㇀”、“㇁”等。再如：“言”是“讠”的从属笔形：“耳”是“阝”的从属笔形，区位编码分从“讠”(16)和“阝”(51)等。

②单码形的位码参照该键面的最上(最小)的那个位码，如“丨”表示为“11”，“丶”表示为“12”。

③几何形码的区码是纵向排列的，如“丨”的笔形都在“1”区的键：1、Q、A、Z上，由左手小拇指操作：“一”的笔形在“2区”键：2、W、S、X上，由左手无名指操作……这与击键的正确指法自然贴合，能帮助训练正确指法，输入时就有了顺畅之感。

四、首尾输入法及规则

几何形码采用首尾结构笔形输入法，最多三笔形(三键)输入，不足三键按空格键。

单字输入基本方法：

前首码——后首码——尾码(起笔两笔形和末笔形)，如：

事：亻、亠、丨 ——20、92、5(XL5)

致: 丱、丿、攵 —— 26、12、64 (XAH)

苍: 艹、人、邑 —— 45、8、56 (R8B)

说明:

(1) 左右或上下结构的字, 当后部分(右、下部分) 有两个笔形时, 则将后部分(右、下部分) 的起笔形作为“后首”形。如:

释: 丿(前首)、又(后首)、丰(尾) —— 3、71、24 (A7S)

拿: 人(前首)、𠂇(后首)、十(尾) —— 8、32、25 (8DW)

(2) 只有两个笔形的字, 为满足三键, 补输后字形的末笔形。

如:

叮: 口、丁、丿 —— 0、25、5 (0W5)

休: 亻、木、丶 —— 72、43、8 (JV8)

估: 亻、古、口 —— 72、40、0 (JV0)

从例子中可以看出, “休”和“估”的两个笔形都在J、V键上, 补了末笔形码后, 不但满足了三键, 而且把这两个字区分开了。

本发明的输入方法, 还可参见中国专利92108505.2中的有关内容, 类似内容在此不再详细描述。

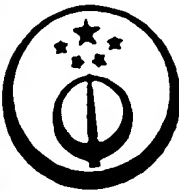
表 1

笔形名称		代码	笔 形	说 明
线形	纵	1	丨 、 丿	下向笔划: 竖、点、捺
	横	2	一 丶	右向笔划: 横、提
	撇	3	丿 丶	左向笔划: 撇、左向点
	线叉	4	十 (十) ㄥ ㄨ	线形交叉
角形	左上角	5	丿 ㄥ ㄨ ㄣ	角向: 左上、
			ㄥ ㄣ ㄨ	
	右角	6	ㄥ ㄣ ㄨ ㄣ	角向: 右、右上、右下
			ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ	
	左下角	7	ㄣ ㄣ ㄣ	角向: 左下
			ㄣ ㄣ ㄣ	
	对角	8	ㄣ ㄣ	两线成对角线方向的角 由点提撇捺相对应
			ㄣ ㄣ	
线框	散框	9	ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ	线角接连, 呈不封闭框
线框	封框	0	ㄣ ㄣ ㄣ	封闭的框

表 2

区 位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	一	一	一	ナ	了	乙	フ	入	口	
3	二	二	二	ナ	了	乙	フ	入	口	
5	三	三	三	ナ	了	乙	フ	入	口	
7	四	四	四	ナ	了	乙	フ	入	口	
9	五	五	五	ナ	了	乙	フ	入	口	
2	六	六	六	ナ	了	乙	フ	入	口	
4	七	七	七	ナ	了	乙	フ	入	口	
6	八	八	八	ナ	了	乙	フ	入	口	
8	九	九	九	ナ	了	乙	フ	入	口	
0	十	十	十	ナ	了	乙	フ	入	口	

119) 中华人民共和国专



公开日 1996 年 4 月

申请日 95.5.24

优先权

[32]94.5.26 [33]USI

申请人 摩托罗拉公

地址 美国伊利诺

发明人 约瑟夫·P

金基·超

发明名称 多位移
处理

摘要

多位移位装置

法操作和执行

移位操作

根据移位方向

乘法器 (

一个第一移

7) 根据移

个固定量以

括在共同位

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)